



(19) BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES
PATENTAMT

(12) Offenlegungsschrift
(10) DE 40 34 660 A 1

(51) Int. Cl. 5:
D 06 F 58/04

DE 40 34 660 A 1

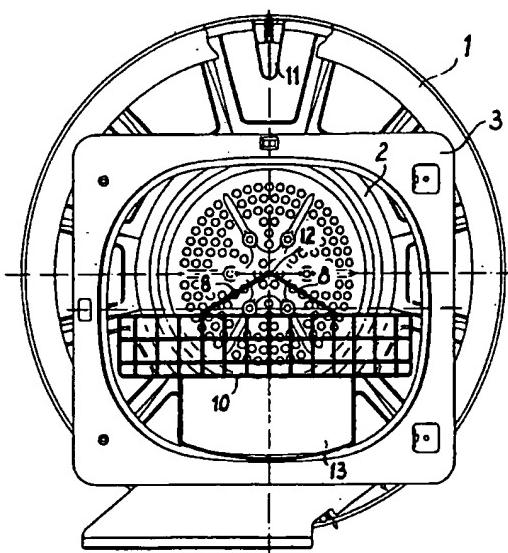
(21) Aktenzeichen: P 40 34 660.9
(22) Anmeldetag: 31. 10. 90
(23) Offenlegungstag: 7. 5. 92

(71) Anmelder:
Bosch-Siemens Hausgeräte GmbH, 8000 München,
DE

(72) Erfinder:
Grunert, Klaus, Dipl.-Ing.; Wiethe, Reinhard;
Heyder, Reinhard, Dipl.-Ing., 1000 Berlin, DE

(54) Wäschetrockner mit einer um eine waagerechte Achse drehbaren Wäschetrommel

(57) Wäschetrockner mit einer um eine waagerechte Achse drehbaren Wäschetrommel.
Im Innenraum der Wäschetrommel hinter der Tür oder Klappe sind feststehende Aufnahmeverrichtungen für mindestens einen in den Trommelinnenraum einsetzbaren Wäschekorb angeordnet. Am Lagerschild oder an der Tür oder Klappe sind Konturen eingeförmmt, die von einer um die Trommeldrehachse kreisförmigen Linie abweichen. Diese Konturen bilden mit frontseitigen Ausformungen des eingesetzten Wäschekorbs eine formschlüssige Verbindung.



DE 40 34 660 A 1

Beschreibung

Die Erfindung geht von einem Wäschetrockner aus mit einer um eine mindestens angenähert waagerecht angeordneten Achse drehbaren Wäschetrommel und einer frontseitigen Beschickungsöffnung, die von einer Tür oder Klappe verschließbar und mit einer Einrichtung zum Durchströmen der Wäschetrommel mit erwärmer Luft zwischen der Rückwand der Trommel und der Beschickungsöffnung sowie mit einem die Beschickungsöffnung rahmenartig umfassenden, frontseitigen Lagerschild für die Stirnbodenöffnung der Wäschetrommel.

Derartige Wäschetrockner sind für den Haushalt gebräuchlich. Zum Trocknen von empfindlichen Wäscheiteilen, wie z. B. Kleidungsstücken aus reiner Wolle, sind solche Wäschetrockner jedoch nicht oder nur bedingt geeignet. Die während der Warmluft-Behandlung einwirkende mechanische Behandlung des Stauchens und Streckens beim Umherfallen in der sich drehenden Trommel führt zu Schäden in empfindlichen Geweben oder Gewirken, z. B. zum Verfilzen von wollenen Strickwaren.

Hiergegen zeigt die US-PS 33 16 659 einen Weg, wie solche empfindlichen Wäscheiteile ohne Bewegung im Warmluftstrom getrocknet werden können. Dazu ist ein Wäschekorb so in die Wäschetrommel eingesetzt, daß die Trommel sich an dem stehenden Wäschekorb während des Trockenbetriebs vorbeidrehen kann. Von Nachteil ist hierbei jedoch, daß der Wäschekorb frontseitig nur auf dem kreisrunden, konzentrisch zur Wäschetrommel im Gehäuse eingebauten Rahmen der Beschickungsöffnung zwar unter Reibung aber ohne Fixierung abgesetzt wird. Sollten der Korb fehlerhaft eingesetzt sein oder sein hinterer Lagerstift im mit der Trommel sich drehenden Lager zu großen Reibungskräfte entwickeln, z. B. verkanten, dann können die Drehkräfte der Trommel auf den Wäschekorb übertragen werden und ihn mitdrehen. Dabei fällt zumindest das Trocknungsgut aus dem Korb in die Trommel, wenn nicht sogar der Wäschekorb in einer beliebigen Position blockiert wird und beim Weiterdrehen der Trommel irgendwelche Schäden anrichtet.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, einen Wäschekorb in einem eingangs bezeichneten Wäschetrockner so anzuordnen und auszubilden, daß die beschriebene Gefahr des Mitdrehens des Wäschekorbs ausgeschlossen ist.

Erfindungsgemäß wird diese Aufgabe dadurch gelöst, daß im Innenraum hinter der Tür oder Klappe feststehende Aufnahmeverrichtungen für mindestens einen in den Trommelinnenraum einsetzbaren Wäschekorb angeordnet sind und daß am Lagerschild oder an der Tür oder Klappe von einer um die Trommeldrehachse kreisförmigen Linie abweichende Konturen eingefügt sind, die mit frontseitigen Ausformungen des eingesetzten Wäschekorbs eine formschlüssige Verbindung bilden.

Eine derartige formschlüssige Verbindung am frontseitigen Lager des Wäschekorbs hält ihn sicher fest. Rückwandseitig kann sich der Korb auf Rollen an der Innenwand des Trommelmantels abstützen oder eine Lagerschale tragen, die sich auf einer an der Innenseite der Trommel-Rückwand angebrachten Kalotte abstützt.

Der erfindungsgemäße Wäschetrockner wird vorteilhafterweise dadurch weitergebildet, daß in der Rückwand der Wäschetrommel koaxial zu ihrer Drehachse eine zum Trommelinnenraum hin offene Lagerbohrung

für einen am Wäschekorb angebrachten Lagerzapfen angeordnet ist. Bei dieser Ausbildung des Lagers sind einerseits die Lagergeräusche und -abnutzungen bei der Trommeldrehung am geringsten und andererseits bildet die Lagerbohrung keine Gefahr für Wäschestücke im normalen Trommelbetrieb ohne Wäschekorb.

Für die Ausbildung des frontseitigen Lagers bieten sich je nach Bauart und Ausführung des Wäschetrockners mehrere Möglichkeiten.

10 In einer vorteilhaften Weiterbildung der Erfindung sind am Lagerschild unterhalb der Beschickungsöffnung Fühlelektroden für eine Wäschefeuichtigkeitssteuerung angeordnet, die als Konturen für die Ausformungen des Wäschekorbs dienen. In einer derartigen Weiterbildung sind keine besonderen Maßnahmen an irgendwelchen frontseitigen Bauteilen zu treffen.

15 Eine andere vorteilhafte Weiterbildung der Erfindung weist eine im unteren Rahmenteil des Lagerschildes angeordnete Öffnung zum Abluftschacht Konturen für die formschlüssige Verbindung auf. Auch eine derartige Ausbildung der Erfindung erfordert keine oder kaum zusätzliche Maßnahmen an frontseitigen Bauteilen.

20 Sind keine der zuvor angegebenen Weiterbildungen möglich, dann kann mittels einer geringfügigen Änderung des Rahmenteils eine Lösung für das frontseitige Lager dadurch geschaffen werden, daß gemäß einer anderen Weiterbildung der Erfindung im unteren Rahmenteil des Lagerschildes Vertiefungen als Konturen für die formschlüssige Verbindung angeordnet sind.

25 30 Entsprechend hat der Wäschekorb an seiner Frontseite Füße, die gemäß einer Ausbildungsform der Erfindung in klauenartiger Ausformung die Fühlelektroden teilweise umschließen. Dabei wird der Wäschekorb zwischen Rückwand und Lagerschild gewissermaßen eingespannt. Seine Füße können so geformt sein, daß sie sich zusätzlich noch auf dem unteren Rahmenteil des Lagerschildes absetzen.

35 35 Im Falle der Lagerung gemäß Anspruch 4 kann der Wäschekorb gemäß einer Weiterbildung der Erfindung an seiner Frontseite Füße aufweisen, die in hakenartiger Ausformung im Abstand der Breite des Abluftschachts in diesen eingreifen.

40 45 Bei besonderen, im Rahmenteil eingefügten Vertiefungen ist der Wäschekorb zweckmäßigerverweise mit frontseitigen Füßen ausgestattet, die in hakenartiger Ausformung in die Vertiefungen eingreifen.

50 Eine völlig andersartige Lagerung und Arretierung für den Wäschekorb ergibt sich, wenn der Wäschekorb an seiner Frontseite zwei Führungszapfen aufweist, die bei geschlossener Tür oder Klappe in zwei Bohrungen der Innenfläche der Tür oder Klappe eingreifen. Diese Form ist möglich, wenn die Tür oder Klappe so dick ist, daß die Führungszapfen ohne Durchdringung in die Innenfläche eingreifen können. Dabei wird der Wäschekorb frontseitig nur auf dem Rahmen der Beschickungsöffnung abgestellt. Die Führungszapfen sind konisch oder pyramidenartig geformt, so daß sie beim Schließen der Tür oder Klappe automatisch ihren ordnungsgemäß Sitz in den Bohrungen der Innenfläche finden.

55 60 Besonders vorteilhaft ist die vorgenannte Maßnahme bei einem erfindungsgemäßen Wäschetrockner, bei dem die Bohrungen Luftpumprichtlöcher eines an der Innenseite der Tür oder Klappe angeordneten Grobsiebs sind. Hier kann durch Nutzung der ohnehin vorhandenen Luftpumprichtlöcher auf besondere Bohrungen verzichtet werden.

65 Eine bedienerfreundliche Weiterbildung der Erfindung ist gegeben, wenn als Bestandteil des Wäschekorbs

korbs ein Führungsrahmen vorgesehen ist, der einerseits die genannten Formschluß-Verbindungsteile für das Lagerschild und andererseits den Lagerzapfen für die Lagerbohrung in der Trommel-Rückwand enthält und parallel zur Trommel-Drehachse zwei Schienen aufweist, in denen der Wäschekorb schubladenartig gerade geführt ist. Eine solche schubladenartige Ausbildung des eingesetzten Wäschekorbs vereinfacht insb. dann die Bedienung, wenn nacheinander mehrere Posten empfindlicher Wäscheteile getrocknet werden sollen. Dann muß der Wäschekorb zum glatten Auflegen der Wäscheteile nicht vollständig entnommen und auf einer anderen Unterlage abgestellt werden, sondern er braucht lediglich auf dem Führungsrahmen herausgezogen und in dieser Position mit Wäscheteilen belegt werden.

Für alle genannten Ausführungen ist es von besonderem Vorteil hinsichtlich des Vibrationsfreien Einbaus, wenn der Lagerzapfen und/oder die Füße über ein elastisches Glied mit dem Wäschekorb verbunden sind und die Füße mit den Konturen des Lagerschildes oder der Tür oder Klappe zusätzlich eine kraftschlüssige Verbindung bilden.

Bei einer das Aufbewahren des Wäschekorbs außerhalb des Wäschetrockners erleichternden Fortbildung der Erfindung sind die Füße Bestandteile eines um eine vordere Kante des Wäschekorbs schwenkbaren Teils flächiger Ausdehnung. Dabei kann das schwenkbare Teil entweder als Gitter ausgebildet sein oder eine geschlossene Fläche, z. B. eine Platte, aufweisen, die in Betriebslage an der Innenfläche der Tür oder Klappe vorhandene Luftdurchtrittlöcher teilweise abgedeckt. Hierdurch wird über die Stützfunktion hinaus auch die Luftströmung unter dem Wäschekorb hinweg vermieden, so daß die gesamte Luftströmung an den Wäscheteilen entlang gezwungen wird.

Wo diese strömungslenkende Funktion nicht gewünscht oder benötigt wird, kann das schwenkbare Teil wie der Wäschekorb selbst aus einem Drahtgitterschweißteil bestehen.

Anhand der in der Zeichnung dargestellten Ausführungsbeispiele ist die Erfindung nachstehend erläutert. Es zeigen

Fig. 1 eine perspektivische Ansicht eines Wäschetrockners mit geöffneter Tür, der gemäß der Erfindung mit einem Wäschekorb – hier als Schublade auf einem Führungsrahmen – ausgestattet ist,

Fig. 2 die Frontansicht auf den Außenrahmen eines frontseitigen Lagerschildes und der dahinter angeordneten Wäschetrockel, in die ein erfundengemäßer Wäschekorb in einer anderen Ausführungsform als in Fig. 1 eingesetzt ist,

Fig. 3 ein senkrechter Schnitt durch die Anordnung gemäß Fig. 2 mit einem weiteren Beispiel für einen erfundengemäßen Wäschekorb.

Der in Fig. 1 dargestellte Wäschetrockner hat eine Wäschetrockel 1 mit einer Rückwand 2, die im mittleren Bereich perforiert ist, um von der Rückseite her aus einem nicht dargestellten Luftzuführungskanal warme Trocknungsluft in den Innenraum der Wäschetrockel einzutreten zu lassen. Frontseitig ist die Trommel in nicht dargestellter Weise an der Innenseite des Lagerschildes gelagert, von dem in Fig. 1 nur das Rahmenteil 3 sichtbar ist. An diesem Rahmenteil ist die Tür 4 scharniert, die an ihrer Innenseite ein Gehäuse 5 für ein nicht dargestelltes Flusenfilter trägt. Die Innenfläche 6 des Gehäuses 5 enthält ein Grobsieb in Form einer dichten Perforation der Innenfläche 6.

Im Drehzentrum der Rückwand 2 der Wäschetrockel 1 ist ein Führungsrahmen 7 drehbar gelagert. Dazu sind Haltestangen 8 am Rahmen 7 befestigt, die in Höhe des Drehzentrums der Rückwand 2 miteinander verbunden sind und einen in Fig. 1 nicht dargestellten Lagerzapfen tragen. Frontseitig stützt sich der Führungsrahmen 7 am Lagerschild bzw. an dessen Rahmenteil 3 ab. Das Rahmenteil 3 weicht mit seiner Beschickungsöffnung von einer um die Trommelfeldrehachse kreisförmigen Linie ab, so daß auf dem Führungsrahmen 7 von der Trommel 1 her übertragene Drehkräfte formschlüssig aufgezehrt werden.

In den seitlichen Schienen 9 des Führungsrahmens 7 ist ein Wäschekorb 10 schubladenartig gerade geführt. In der in Fig. 1 dargestellten ausgezogenen Position des Wäschekorbs 10 kann er mit zu trocknender Wäsche belegt und danach im Führungsrahmen völlig in die Trommel 1 eingeschoben werden. Der Führungsrahmen 9 und der Wäschekorb 10 sind so breit gebaut, daß sie durch die Beschickungsöffnung hindurch passen und andererseits die in der Trommel 1 angeordneten Mitnehmer 11 seitlich unter dem Führungsrahmen 9 bzw. dem Wäschekorb 10 hindurch bewegen können. Zur Benutzung des Wäschetrockners im normalen Betrieb, bei dem die Wäscheteile im Trocknungsprozeß in der Trommel umher fallen, kann der Wäschekorb 10 zusammen mit seinem Führungsrahmen 9 aus der Trommel gehoben und durch die Beschickungsöffnung hindurch entnommen werden.

In Fig. 2 ist von einem Wäschetrockner ähnlich dem der Fig. 1 lediglich die Frontansicht der Wäschetrockel 1 und des Rahmenteils 3 des Lagerschildes dargestellt, wobei der die Trommel tragende Teil des Lagerschildes wie auch das die Trommel umgebende Gehäuse und weitere Bauteile des Wäschetrockners fortgelassen worden sind. Der in die Trommel 1 eingesetzte Wäschekorb ist an seiner der Rückwand 2 zugewandten Seite direkt mit Haltestangen 8 ausgerüstet, die bei 12 einen nicht dargestellten Lagerzapfen tragen, der in eine zentral in der Rückwand 2 der Trommel angeordnete Lagerbohrung geführt ist. Am frontseitigen Ende des Wäschekorbs 10 ist ein schwenkbares Teil 13 vorgesehen, das in der ausgeklappten Position – wie gezeichnet – den Wäschekorb frontseitig am Rahmenteil 3 abstützt.

Das schwenkbare Teil 13 kann dabei an der frontseitigen Unterkante des Wäschekorbs scharniert sein oder über nicht dargestellte Ausleger an der frontseitigen Oberkante, so daß das schwenkbare Teil im Zustand des Nichtgebrauchs des Wäschekorbs 10 platzsparend in oder hinter seine Hauptkonturen geklappt werden kann. Im dargestellten Beispiel bildet das schwenkbare Teil 13 eine geschlossene Fläche, die in Betriebslage die Perforation der Innenfläche 6 der Tür 4 (Fig. 1) teilweise abdeckt. Dadurch wird der aus der Rückwandperforation austretende Warmluftstrom gezwungen, durch den Wäschekorb 10 hindurch und über die auf ihr liegenden Wäscheteile hinweg zur Türperforation zu strömen. Bei einer Anordnung des Wäschekorbs in einer Höhe, bei der die untere Fläche des Wäschekorbs 10 noch oberhalb der niedrigsten Rückwandperforation der Wäschetrockel gelegen ist, würde ein Teilstrom der Warmluft auch von unten her die aufgelegten Wäscheteile durchströmen, wenn die Türperforation, wie in Fig. 2 dargestellt, mittels einer geschlossenen Fläche des schwenkbaren Teils 13 abgedeckt ist.

Eine andere mögliche Ausführungsform der frontseitigen Füße des Wäschekorbs 10 besteht darin, daß nahe der unteren vorderen Ecken des Wäschekorbs kurze,

ebenfalls aus Draht bestehende Füße in einer anderen Richtung als der Radialrichtung der Wäschetrommel auf dem inneren Rand des Rahmenteils 3 aufliegen. Dabei können am inneren Rand zusätzlich Konturen angeordnet sein, die einer in den Wäschekorb 10 eingelegten Drehkraft widerstehen.

Bei dem in Fig. 3 dargestellten senkrechten Schnitt entlang der Trommeldrehachse ist für den Wäschekorb 10 eine weitere Ausbildung für die frontseitige Abstützung des Wäschekorbs dargestellt. In dieser Darstellung ist auch das innere, der Trommellagerung direkt dienende Teil 14 des Lagerschildes erkennbar. Im Drehzentrum der Rückwand 2 befindet sich eine Lagerbohrung 15, in die ein Zapfen 16 der mit dem Wäschekorb 10 direkt verbundenen Haltestangen 8 eingreift. An der Frontseite trägt der Wäschekorb 10 zwei konische Führungszapfen 17, die beim Schließen der Tür 4 in zwei Löcher der Perforation der Innenfläche 6 der Tür eingreifen. Bis zum Schließen der Tür lagert der Wäschekorb 10 provisorisch an der Innenkontur der Beschickungsöffnung 20 und wird beim Schließen der Tür durch die Führungszapfen 17 zentriert und drehfest gehalten.

Über die dargestellten Ausführungsbeispiele hinaus können auch zwei oder drei flache Körbe übereinander eingestellt werden, von denen nur der unterste Korb auf die zuvor beschriebene Weise gelagert und gesichert werden muß. Die oberen Körbe können mittels einfacher Haltevorrichtungen seitlich unverschiebbar aber nach oben abnehmbar auf dem darunter eingestellten Korb abgesetzt werden.

Mindestens eines der Verbindungselemente, z. B. die Haltestangen 8 oder das schwenkbare Teil 13 bzw. die Führungszapfen 17 oder beide Elemente — vorn und hinten —, können als elastische Glieder derart ausgebildet sein, daß der Wäschekorb zwischen dem rückwärtigen Lager 12 und den vorderen Verbindungskonturen in seiner Tiefenausdehnung eingespannt ist. Dadurch kann die ordnungsgemäße Einsatzposition des Wäschekorbs gefühlsmäßig und augenscheinlich besser überwacht werden. Außerdem wird der Middreh-Neigung des Wäschekorbs zusätzlich zum Formschluß zwischen Korb und Rahmenteil noch durch einen Kraftschluß entgegengewirkt.

Patentansprüche

45

1. Wäschetrockner mit einer um eine mindestens angenähert waagerecht angeordneten Achse drehbaren Wäschetrommel und einer frontseitigen Beschickungsöffnung, die von einer Tür oder Klappe verschließbar ist, und mit einer Einrichtung zum Durchströmen der Wäschetrommel mit erwärmer Luft zwischen der Rückwand der Trommel und der Beschickungsöffnung sowie mit einem die Beschickungsöffnung rahmenartig umfassenden, frontseitigen Lagerschild für die Stirnbodenöffnung der Wäschetrommel, dadurch gekennzeichnet, daß im Innenraum hinter der Tür (4) oder Klappe feststehende Aufnahmeverrichtungen (3, 15) für mindestens einen in den Trommelinnenraum einsetzbaren Wäschekorb (10) angeordnet sind und daß am Lagerschild (3, 14) oder an der Tür (4) oder Klappe von einer um die Trommeldrehachse kreisförmigen Linie abweichende Konturen eingefürt sind, die mit frontseitigen Ausformungen (13, 17) des eingesetzten Wäschekorbs (10) eine formschlüssige Verbindung bilden.

2. Wäschetrocknern nach Anspruch 1, dadurch ge-

kennzeichnet, daß in der Rückwand (2) der Wäschetrommel (1) koaxial zu ihrer Drehachse eine zum Trommelinnenraum hin offene Lagerbohrung (15) für einen am Wäschekorb (10) angebrachten Lagerzapfen (16) angeordnet ist.

3. Wäschetrockner nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß am Lagerschild (3, 14) unterhalb der Beschickungsöffnung Fühlelektroden für eine Wäschefeuhtigkeitssteuerung angeordnet sind, die als Konturen für die Ausformungen des Wäschekorbs (10) dienen.

4. Wäschetrockner nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß eine im unteren Rahmenteil (3) des Lagerschildes angeordnete Öffnung zum Abluftschacht Konturen für die formschlüssige Verbindung aufweist.

5. Wäschetrockner nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß im unteren Rahmenteil (3) des Lagerschildes Vertiefungen als Konturen für die formschlüssige Verbindung angeordnet sind.

6. Wäschetrockner nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß der Wäschekorb (10) an seiner Frontseite Füße (13) aufweist, die in klauenartiger Ausformung die Fühlelektroden teilweise umschließen.

7. Wäschetrockner nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, daß der Wäschekorb (10) an seiner Frontseite Füße (13) aufweist, die in hakenartiger Ausformung im Abstand der Breite des Abluftschachts in diesen eingreifen.

8. Wäschetrockner nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, daß der Wäschekorb (10) an seiner Frontseite Füße aufweist, die in hakenartiger Ausformung in die Vertiefungen eingreifen.

9. Wäschetrockner nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß der Wäschekorb (10) an seiner Frontseite zwei Führungszapfen (17) aufweist, die bei geschlossener Tür (4) oder Klappe in zwei Bohrungen der Innenfläche (6) der Tür oder Klappe eingreifen.

10. Wäschetrockner nach Anspruch 9, dadurch gekennzeichnet, daß die Bohrungen Luftpurchtritts-Löcher eines an der Innenseite (6) der Tür (4) oder Klappe angeordneten Grobsiebs sind.

11. Wäschetrockner nach einem der vorstehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß als Bestandteil des Wäschekorbs (10) ein Führungsrahmen (7) vorgesehen ist, der einerseits die genannten Formschluß-Verbindungsteile (13) für das Lagerschild (3, 14) und andererseits den Lagerzapfen (16) für die Lagerbohrung (15) in der Trommel-Rückwand (2) enthält und parallel zur Trommel-Drehachse zwei Schienen (9) aufweist, in denen der Wäschekorb (10) schubladenartig gerad geführt ist.

12. Wäschetrockner nach einem der Ansprüche 6, 7, 8 oder 11, dadurch gekennzeichnet, daß der Lagerzapfen (16) und/oder die Füße (13) über ein elastisches Glied (8) mit dem Wäschekorb (10) verbunden sind und die Füße (13, 17) mit den Konturen des Lagerschildes (3) oder der Tür (4) oder Klappe eine kraftschlüssige Verbindung bilden.

13. Wäschetrockner nach einem der Ansprüche 6 bis 8, 11 oder 12, dadurch gekennzeichnet, daß die Füße Bestandteil eines um eine vordere Kante des Wäschekorbs (10) schwenkbaren Teils (13) flächer Ausdehnung sind.

14. Wäschetrockner nach einem der vorstehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß der Wä-

scheekorb (10) aus einem Drahtgitter-Schweißteil besteht.

15. Wäschetrockner nach Anspruch 13 oder 14, dadurch gekennzeichnet, daß das schwenkbare Teil (13) eine geschlossene Fläche aufweist, die in Betriebslage an der Innenfläche (6) der Tür (4) oder Klappe vorhandene Luftdurchtrittlöcher teilweise abdeckt.

Hierzu 2 Seite(n) Zeichnungen

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

— Leerseite —

Fig. 1

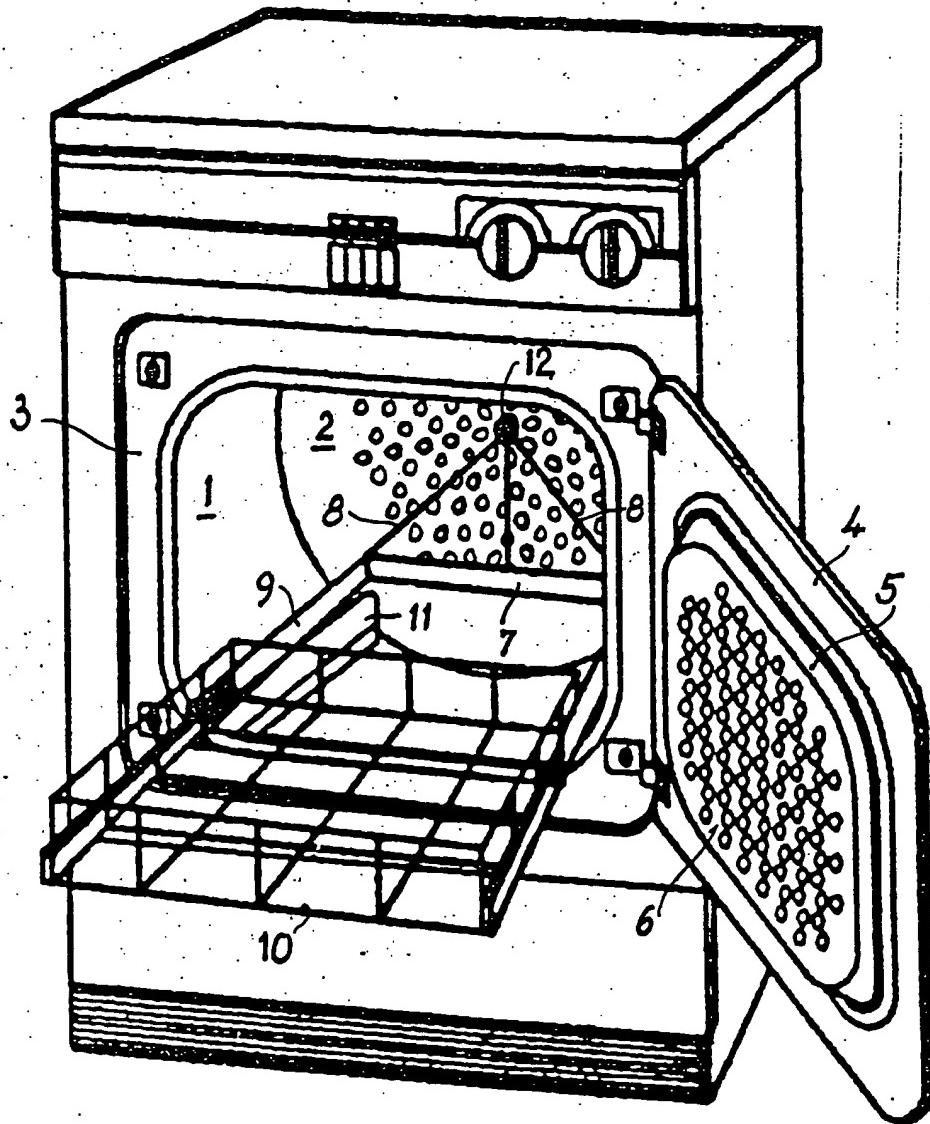


Fig.2

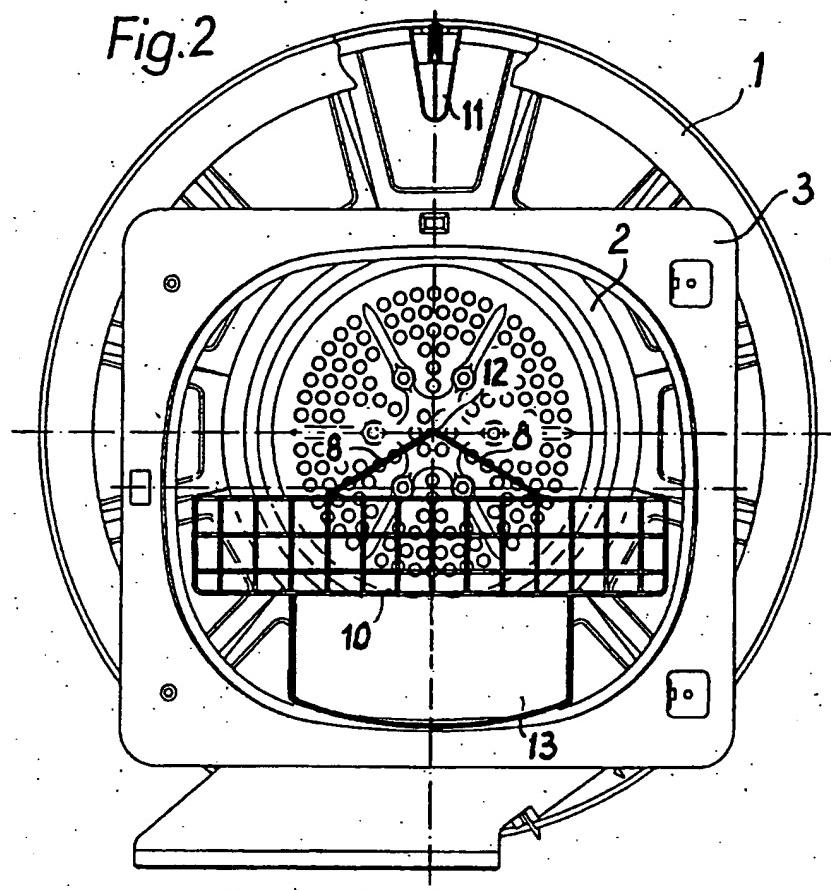


Fig.3

